

## Concise Explanation of Relevance

1. **Japanese Patent Application, First Publication No. Sho 55-140506**

A method for producing a veneer is disclosed. According to the method, a veneer is decolorized with a hydrogen peroxide solution, and the decolorized veneer is then stained with a stain solution including a metal ion which can decompose hydrogen peroxide.

2. **Japanese Patent Application, First Publication No. Sho 57-187204**

A method for removing contaminants from wooden materials and for bleaching wooden materials. According to the method, wooden materials are treated with aliphatic dialdehyde and chlorite.

3. **Japanese Patent Application, First Publication No. Sho 62-134202**

A method for treating a veneer made of oak. According to the method, a veneer made of oak is soaked in a mixed solution containing ascorbic acid, sodium hypochlorite, and ethylenediaminetetraacetic acid.

①

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—140506

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 27 K 5/02

B 27 D 5/00

識別記号

庁内整理番号

7628—2B

6850—2B

⑬ 公開 昭和55年(1980)11月4日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭化粧単板の製法

⑯特 願 昭54—49427

⑰出 願 昭54(1979)4月20日

⑱発 明 者 田中利秋

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑲発 明 者 飯島邦夫

⑱発 明 者 伊藤次郎

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑳出 願 人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地

㉑代 理 人 弁理士 松本武彦

明 細 書

1. 発明の名称

化粧単板の製法

2. 特許請求の範囲

(1) 素材単板を過酸化水素を用いて脱色して脱色単板をつくり、この脱色単板を、過酸化水素分解作用をもつ金属イオンを含む染液を用いて染色して染色単板をつくり、この染色単板を用いて化粧単板を製造することを特徴とする化粧単板の製法。

(2) 過酸化水素分解作用をもつ金属イオンを含む染液が、銅イオン、コバルトイオン、ニッケルイオンおよびクロムイオンからなる群から選ばれた少なくとも1つの金属イオンを含む染液である特許請求の範囲第(1)項記載の化粧単板の製法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は化粧単板の製法に関するものである。

一般に、地色の濃い原本単板(濃色の原本をスライスまたはロータリレーサで切削した単板)を用いて、それよりも淡色の化粧単板を製造すると

きは、つぎのようにして行っていた。すなわち、原本単板を過酸化水素水で脱色処理して脱色単板化し、これを染液中に浸漬して目的の色に染色することにより染色単板をつくり、この染色単板を、接着剤(本目用着色剤入り)を介して複数枚重ね、これを一對の型版で挟んで圧縮してフリッチをつくり、ついでフリッチをスライスすることにより化粧単板を製造していた。ところが、このようにして地色の濃い原本単板から化粧単板を製造する場合には、原本単板の脱色の際に用いた過酸化水素水が、脱色単板中に残留するため、脱色単板を染色する際に残留過酸化水素の溶出によって染液が悪影響を受けるという問題があった。また、得られた染色単板は、その色が、残留過酸化水素によって黄変したり、耐光性が劣化するという問題を有していた。そこで、残留過酸化水素を除去するため、これまでつぎのような方法が行われていた。すなわち、脱色単板を $\text{Na}_2\text{SO}_3$ や $\text{NaHSO}_3$ 等によって後処理したり、脱色単板を白金網覆りの水槽に入れて後処理したりすることが行われてい

( 1 )

( 2 )

た。しかしながら、前者によれば、後処理によって多量の硫酸ナトリウムが生成して単板内に残留し、それが染液中に溶出して染液を汚損したり、単板の乾燥工程において単板表面に析出したりするという欠点があった。また、後者によれば、単板内から溶出してきた過酸化水素を分解するのであり、その溶出に長時間を要するため、残留過酸化水素を迅速に分解することができないという欠点があった。

この発明は、このような事情に臨みなされたもので、素材単板を過酸化水素を用いて脱色して脱色単板をつくり、この脱色単板を、過酸化水素分解作用をもつ金属イオンを含む染液を用いて染色して染色単板をつくり、この染色単板を用いて化粧単板を製造することをその要旨とするものである。

すなわち、この発明は、過酸化水素分解作用を有する金属イオンを含む染液によって脱色単板(過酸化水素が残留している)を染色するため、染色と同時に残留過酸化水素を迅速に分解することが

( 3 )

む化合物を溶解して染料溶液にそれらの金属イオンを含有させたものがあげられる。また、上記の金属錯体染料溶液に、銅イオン、コバルトイオン、ニッケルイオン、クロムイオン等の金属イオンを含む化合物を溶解させて金属イオン濃度を高めたものを用いてもよいのである。

このようにして染色された染色単板(目標とする天然銘木単板の素材色と同一の色をもつ)は、染液中の金属イオンの作用により残留過酸化水素が分解除去されているのである。そして、このようにして得られた染色単板は、通常の方法により化粧単板化される。例えば、化粧単板の単板面に着色剤(通常、目標とする天然銘木単板の夏材色と同一の色をもつ)を含む接着剤を塗布して複数枚積み重ね、これを押圧面に凹凸をもつ一對の型版で挟んで圧縮することによりフリッチをつくり、このフリッチをスライスすることにより化粧単板化される。また、上記のようにして得られた染色単板の片面に対して着色剤(目標とする天然銘木単板の夏材色と同一の色に染色されている)を塗

( 5 )

できるようになり、従来のような脱色後の後処理工程が不要になって工程を短縮化できるとともに、従来の後処理剤を用いる後処理のように後処理によって余計な反応生成物が生成することがないのである。

つぎに、この発明を詳しく説明する。

この発明は、過酸化水素を用い通常のようにして脱色された脱色単板を、過酸化水素分解作用を有する金属イオンを含む染液を用いて染色するものである。この染液の色は、通常、目標とする天然銘木単板の素材部と同一の色に合わされている。

過酸化水素分解作用を有する金属イオンとしては、銅イオン、コバルトイオン、ニッケルイオン、クロムイオン等の金属イオンがあげられる。そして、そのような金属イオンを含む染液としては、銅イオン、コバルトイオン、ニッケルイオン、クロムイオン等の金属イオンを含む金属錯体染料溶液があげられる。それ以外にも、金属錯体染料以外の染料溶液に、銅イオン、コバルトイオン、ニッケルイオン、クロムイオン等の金属イオンを含

( 4 )

布して片面に夏材色着色層を形成し、このようにして夏材色着色層が形成された単板を、夏材色着色層が同一方向を向くように接着剤を介して複数枚重ね、これを圧縮してフリッチ化したのちスライスし、化粧単板を製造することも行われる。この場合、染色単板に対する夏材色着色層の形成は、染色単板を2枚重ね合わせて合わせ目を密着させ、その状態で夏材色染色液中に浸漬して重ね合わせた2枚の単板の外側面を染色し、ついで1枚ずつに制離することにより染色単板の片面に夏材色着色層を形成するようにしてもよい。

以上のように、この発明は、素材単板を過酸化水素を用いて脱色して脱色単板をつくり、この脱色単板を、過酸化水素分解作用をもつ金属イオンを含む染液を用いて染色して染色単板をつくり、この染色単板を用いて化粧単板を製造するため、染色と同時に残留過酸化水素の分解を迅速に行うことができ、残留過酸化水素分解のための特別な工程が不要になり工程の短縮化を実現できる。また、残留過酸化水素分解の際に副産物も生成しな

( 6 )

いため、生成副産物による弊害が生ずることもない。

つぎに、実施例について説明する。

#### 〔実施例1〕

複数枚のカユチナロータリ単板(厚さ1mm)を下記の条件で脱色した。

#### (脱色)

脱色剤 : 濃度3%の過酸化水素水

pH : 10.5

温度 : 60℃

時間 : 3~4時間

つぎに、このようにして得られた脱色単板を下記の条件で染色して染色と同時に残留過酸化水素の分解を行った。

#### (染色)

染料 : A295(CI番号)…5重量部(以下「部」と略す)

: A291( )…2部

染料濃度 : 0.01% (重量基準, 以下同じ)

浴比 : 40

温度 : 95~100℃

(7)

過酸化水素分解剤 :  $\text{Co}(\text{OH})_2$  … 20 ppm

つぎに、このようにして得られた春材色染色単板を2枚1組にして合わせ目を密着させてそこから染液が浸入しないようにし、その状態で下記の染浴中に浸漬して下記の条件で2枚1組の春材色染色単板の外側面(表面)だけを夏材色に染色して夏材色染色層を形成した。

#### (夏材色染色)

染料 : A289(CI番号)…10部

: A291( )…1部

染料濃度 : 0.3%

浴比 : 30

温度 : 80~90℃

時間 : 2時間

つぎに、このようにして表面に夏材色染色層が形成された複数の染色単板を、その夏材色染色層が同一方向を向くように接着剤を介して重ねた。これ以降は実施例1と同様にして圧縮しフリッチ化したのち、0.35mm厚にスライスして天然松調の化粧単板を得た。この化粧単板にも残留過酸化水素

(9)

時間 : 3時間

(なお、染料A291はコバルトイオンを含んでいる)

つぎに、このようにして得られた染色単板を着色剤を含有している接着剤を介して重ね、これを押圧面に凹凸をもつ金型で圧縮してフリッチをつくり、これを0.4mm厚にスライスして天然ローズ調の化粧単板を得た。この化粧単板には、残留過酸化水素による悪影響は全くみられなかった。

#### 〔実施例2〕

実施例1で用いたと同様の複数の素材単板を実施例1と同様にして脱色して脱色単板をつくった。つぎに、この脱色単板を下記の条件で春材色に染色するとともに、残留過酸化水素を分解した。

#### (春材色染色)

染料 : A295(CI番号)…1部

: A289( )…3部

染料濃度 : 0.01%

浴比 : 40

温度 : 95~100℃

時間 : 3~4時間

(8)

による悪影響は全くみられなかった。

#### 〔実施例3〕

実施例1で用いたと同様の複数の素材単板を実施例1と同様にして脱色して脱色単板をつくった。つぎに、この脱色単板を実施例2と同様にして春材色に染色して春材色染色単板をつくった。このようにして得られた春材色染色単板について単板の片面(表面)に下記の染料配合の着色液を下記のように塗布して夏材色着色層を形成した。

染料 : A289(CI番号)…10部

: A291( )…2部

染料濃度 : 2%

粘度 : 500cpsになるように増粘剤を添加

塗布量 : 90~100g/m<sup>2</sup>

つぎに、このようにして表面に夏材色着色層が形成された複数の単板をその夏材色着色層が同一方向を向くようにして接着剤を介して重ねた。これ以降は実施例1と同様にして圧縮しフリッチ化したのち、0.35mm厚にスライスして天然地松調の化粧単板を得た。この化粧単板にも残留過酸化水素

(10)

による形影響は全くみられなかった。

特許出願人 松下電工株式会社  
代理人 弁理士 松 本 武 彦

( 11 )